

Gräff Zoltán–Téglás György–Thék György

A magyarországi könyvtárügyi fejlesztések és a TextLib

Annak a kölcsönhatásnak, amelyben a hazai könyvtárügyi fejlesztés jelentős projektjei és a számítógépes könyvtári rendszerek egymás létrejöttét és fejlődését serkentik, a TextLib is az egyik résztvevője. A számítógépes rendszert üzemeltető könyvtárak számára a MOKKA, az ODR vagy a Köztaurusz munkát könnyítő, illetve új feladatokat magában hordozó léte és működése lehetőség és kényszer is.

Bevezetés

A Mogyoróssy János Városi Könyvtárban Gyulán, 2005. március 31-én és április 1-jén zajlott Országos TextLib Szakmai Tanácskozás második napján a rendszer fejlesztésének olyan kiemelt jelentőségű állomásairól számoltunk be, amelyek mindegyike a hazai könyvtárügyi fejlesztés jelentős projektjeihez kötődik. Ez volt az a fonal, amelyre a három eltérő témájú előadás (Gräff Zoltán: A TextLib szerverek linuxos verziói, Thék György: A TextLib-MOKKA kapcsolat, Téglás György: A Köztaurusz alkalmazása a TextLibben) felfűzhető, így lett több fejlesztésnek közös kiindulópontja és végcélja a Linux, a MOKKA és a Köztaurusz.

Az ügyfél-kiszolgáló felépítésű számítógépes könyvtári rendszerek szerveroldali erőforrásigénye egy átlagos méretű könyvtárban nem haladja meg a DOS rendszerű gépek által kínált lehetőségeket. Két tényező teszi mégis indokolttá a modern operációs rendszerek alkalmazását:

- a könyvtárak számítógépesítése ma már nem merül ki az egyetlen integrált könyvtári rendszer használatában;
- a könyvtárakban alkalmazott rendszerek intézményen belüli és intézmények közötti sokféle kapcsolata.

A többfeladatos (multitasking) operációs rendszerek kézenfekvő segítséget jelentenek mindkét plusz teljesítésében. A Linux kiválasztásának egyéb okaira pedig később még visszatérünk.

A TextLib-MOKKA kapcsolat – az intézményen kívüli sokféle kapcsolat egyike – kiépítése akár kötelező feladatnak is tekinthető [1]. A MOKKA mint rekordforrás és mint közös adatbázis egyaránt kezelhető könyvtári rendszeren kívüli eszközökkel. A

TextLib azonban nem éri be ezzel, rendszeren belüli eszközökkel valósítja meg a MOKKA-ban történő keresést, a kiválasztott rekordok átvételét és a saját rekordok közös adatbázisba küldését is. Már itt a bevezetőben megjegyezzük, hogy a külső forrásból keresés után történő adatátvitel nemcsak a MOKKA-ból, hanem bármilyen Z39.50 szabvány szerinti adatforgalomra képes adatbázisból, és valamennyi TextLib adatbázisból is lehetséges.

A TextLib és a Köztaurusz kapcsolata nem állandó adatforgalom alapul. A Köztaurusz adatbázis egyszeri TextLibbe töltés után a rendszer részévé válik, és a már meglévő tárgyszórendszerek mellett pluszként járul hozzá a tartalmi feltáró munka tökéletesebbé tételéhez. Egyedülállóan érdekes jellemzője a TextLibbe integrált Köztaurusznak, hogy a könyvtári adatbázisban a tárgyszavazás nélküli azonnali keresést teszi lehetővé, ha a Köztaurusz kulcsszó, és a bibliográfiai rekord ugyanazzal az ETO kóddal van ellátva.

Linuxos TextLib szerverek

Az egyes gyártók által sugallt leegyszerűsítő állásponttal szemben nem az operációs rendszer a legfontosabb a számítógépre telepített programok közül. Előbbre valók azok az alkalmazások, amelyekkel a tényleges számítógépes munka folyik. Adódik tehát, hogy az operációs rendszer kiválasztását az alkalmazások szabta követelmények tökéletes teljesíthetősége határozza meg. A könyvtárakban használt sokféle rendszer, a közöttük lévő és a külvilággal tartott kapcsolatok szerteágazó volta indokolja a többfeladatos operációs rendszerek immár évtizedes előretörését. Nem a „szemet gyönyörködtető” megjelenés tehát a lényeg, és főként nem a kiszolgáló feladatokat ellátó programok ese-

tében, hiszen ezek elindításuk után automatikusan teszik a dolgukat, és többnyire rájuk sem kell nézni.

Miért a Linux?

A Linux széles körben ismert előnyei (stabil, jogosultságok beállításával szabályozhatóan többfelhasználós, többfeladatos, távolról menedzselhető, jól automatizálható, korszerű memória- és lemezkezelés, USB, pen drive és mindenféle egyéb hardvereszköz kezelése) mellett emeljük ki kettőt, amelyek fokozottan érdekesítik a könyvtári világ figyelmét:

- az ingyenességig csökkenthető alacsony ár,
- a vírusokkal szembeni szinte teljes ellenálló képesség.

A TextLib rendszerhez immár három szerver tartozik, az adatbázisszerver, a WWW szerver és a MOKKA szerver. Mindháromnak van linuxos változata, az első kettőnek pedig DOS-os is.

TextLib adatbázisszerver (TLSRV)

Elkerülhetetlen velejárója az operációs rendszer cseréjének a könyvtári rendszer cseréje? Elkerülhetetlen velejárója a könyvtári rendszer cseréjének az adatbázis konverziója [2]? Nem és nem.

A TextLib adatbázisszerver linuxos változata egy „másik” operációs rendszeren futó TextLib, amely azonban konvertálás nélkül használja az „egyik” operációs rendszeren készült adatbázist. Azért lehet ez így, mert a linuxos TLRSV két fontos követelménynek is eleget tesz:

- az adatbázist nagyon kevés munkával és garantáltan adatvesztés nélkül fogadja,
- a program kezelése nagyon hasonlít a DOS rendszerüéhez.

Az adatbázis konvertálás nélkül, egyszerűen másolással kerülhet át, mivel amit a linuxos TLRSV vár, az azonos azzal, amit a DOS-os készített. Az új szerver használatához csupán egy scriptet kell még lefuttatni, amely a szükséges hozzáférési és használati jogokat állítja be.

A program magától értetődően kihasználja azokat az előnyöket, amelyeket a Linux nyújt. Emiatt

- képes egyszerre IPX és UDP protokollon kommunikálni, míg a DOS-os csak az egyiken;
- a 32 bites optimalizált kódnak (GCC fordító)¹ köszönhetően gyorsabb a DOS-osnál;
- jól automatizálható az adatbázismentés és mindenféle karbantartás.

A linuxos TLRSV felülről kompatibilis elődjével, így a munkaállomásoknak csupán az új hálózati cím (IPX vagy IP) ismeretére van szükségük, egyekben – a több ezer rekordot érintő keresések, rendezések, nyomtatások stb. lefutásának sebességnövekedését kivéve – a szerver cseréje észrevehetetlen.

TextLib WWW szerver (TLWWW)

A működésben megkövetelt azonosság a TLWWW DOS-os és linuxos változatánál ugyanúgy követelmény, mint TLRSV esetében. A böngészőprogramban figyelve semmi különbséget nem lehet észrevenni, az érkező HTML lapok azonosak. A rendszerek azonban alapjaikban eltérnek, hiszen a TLWWW DOS változata egyetlen program, míg a linuxos három részből áll: a világszerte közkedvelt Apache HTTP szerverből,² a saját készítésű TLWWW-ből, amely TLRSV-vel tartja a kapcsolatot, és egy szintén saját fejlesztésű ún. CGI programból³ (tlwww.cgi), amely a kettő közé ékelődik.

A hármas tagolódást a kapcsolatok bonyolultsága indokolja. Az Apache HTTP szerver az internet felől korlátlan számú böngésző korlátlan számú kérését szolgálja ki. Ezek tlwww.cgi-n keresztül a TLWWW-hez jutnak, amely állandó kapcsolatban áll TLRSV-vel, csakúgy, mintha egy TextLib munkaállomás lenne. A böngészőben indított keresés TLRSV-n zajlik le, a keresés eredményéből a TLWWW állítja össze a válasz HTML lapokat, amelyek tlwww.cgi-n, majd az Apache-on keresztül jutnak vissza az érdeklődő böngészőjére.

TextLib-MOKKA szerver (TLMOKKA)

A TLMOKKA elkészítésének célja a TextLib és a MOKKA közvetlen kapcsolatának megteremtése volt. Egy Z39.50 ügyfélprogram azonban nemcsak egy, hanem akárhány kiszolgálóhoz kapcsolódhat, érthető módon, de nem bonyodalommentesen bővült a TLMOKKA feladatköre. A jelenleg ismert és TLMOKKA segítségével lekérdezhető Z39.50 szerverek a MOKKA, az OSZK, az ODR és a DEENK. A TextLib WWW szerverek elérése ugyan nem Z39.50-en keresztül, de szintén a TLMOKKA feladata. Összegezve: a TLMOKKA alkalmazásával a TextLib képes bármely Z39.50 szerveret működtető adatbázis és minden TLWWW lekérdezésére.

A TLMOKKA programnak nincs DOS változata, ugyanis az alapjául szolgáló fejlesztőkészletnek (YAZ Z39.50 toolkit)⁴ sincs.

A TLMOKKA-nak három arca van, mivel három különböző szerverrel képes kapcsolatba lépni.

Arccal a TextLib adatbázisszerver felé

A TLMOKKA a TextLib adatbázisszervernek egy speciális munkaállomása, és mindketten közvetítő szerepet játszanak a könyvtárosi munkaállomás és a keresés célállomása között, a kérés kezdeményezésekor és az eredmény eljuttatásakor is.

Arccal a Z39.50 szerverek felé

A TLMOKKA a Z39.50 szerverek szempontjából egy Z39.50 kliens. Feladata azonban nem problémamentes, mert a Z39.50 szerverek működése nem azonos. Hogy az eltérő kezelésmód ne a felhasználóra rójon többletterhet, a TLMOKKA-ba beépítettük a felismerhető és eltüntethető különbségek kezelését. Nézzünk meg néhány problémát részletesen is!

Keresés cím alapján

- MOKKA és ODR szerverén
 - Cím szavaira történik a keresés – gyakran a vártnál sokkal több találatot kapunk.
 - A névelőt nem érdemes megadni – nagyon sokáig tart a keresés, ha lesz egyáltalán eredménye.
 - Az ékezetes betűket (ISO-8859/2) korrektül kezeli.
- OSZK szerverén
 - Teljes címre történik a keresés.
 - A névelő nem számít.
 - Nem számítanak sajnos az ékezetes betűk sem – ez sokszor felesleges találatokhoz vezet.

Keresés ISBN alapján

- MOKKA és ODR szerverén
 - Csak kötőjel nélkül szabad megadni az ISBN-t, különben hibaüzenetet kapunk.
 - Lehet csonkoltan és csonkoltatlanul is keresni.
- OSZK szerverén
 - Megadható a keresendő ISBN kötőjelekkel és anélkül is.
 - Csak csonkoltan szabad keresni, különben nem lesz találat.

Figyelembe nem veendő jelek kezelése

- MOKKA és ODR szerverén
 - Ha a keresőkérdés ilyen karaktert tartalmaz, akkor „Unsupported search” hibaüzenetet kapunk.
- OSZK szerverén
 - Nyugodtan használhatók.

Megoldások: TLMOKKA a problémák kezelése érdekében

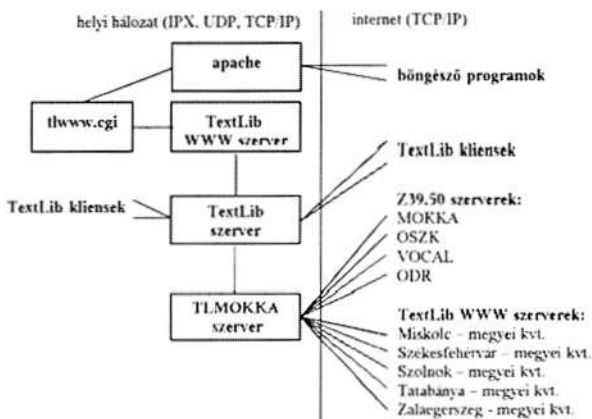
- Cím alapján történő kereséskor névelő nélkül küldi a keresendőt.

- Az ISBN-t minden szerverre olyan formában küldi, ahogy szükséges.
- A figyelembe nem veendő karaktereket a szükséges esetben kihagyja a keresésből.
- A szavas keresés kezelésére nincs megoldás.

Arccal a TextLib WWW szerverek felé

A TLMOKKA a TextLib WWW szerverek szempontjából olyan, mint egy böngészőprogram. A lekérdezés HTTP/1.0 protokoll alkalmazásával folyik, a válasz azonban nem HTML, hanem egy speciális, a TLMOKKA-nak jobban megfelelő formátum. A TextLib WWW szerverek lekérdezésekor a Z39.50 szervereknél felsorolt problémák és hibák nem fordulhatnak elő. A teljes címre történik a keresés, a névelő nem számít, az ékezetes betűket korrektül kezeli, az ISBN-t a dokumentumon leírt módon kell megadni akár csonkoltan, akár nem, és a figyelembe nem veendő jelek is nyugodtan szerepelhetnek a keresőkérdésben.

A háromféle szervernek a helyi hálózattal és az internettel tartott sokféle kapcsolatát az 1. ábra foglalja össze.



1. ábra A TextLib szerverek kapcsolatai

A TextLib-MOKKA kapcsolat

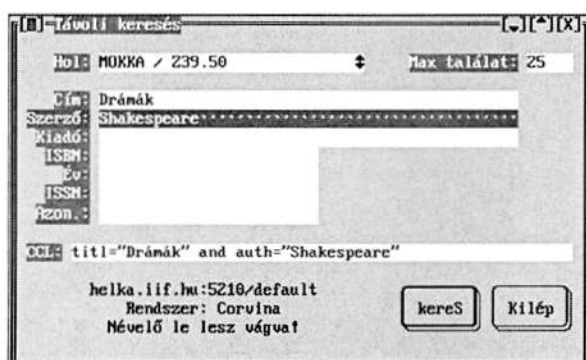
Amikor áttekintjük azokat az előírásokat, amelyek teljesítése feltétele egy könyvtár és a MOKKA valamilyen könyvtári rendszeren keresztül megvalósuló adatkapcsolatának, akkor a kapcsolat mindhárom résztvevőjével szemben támasztható követelményeket tekintetbe kell vennünk. A három érdekelt közül kettő, a könyvtár és a könyvtári rendszer számára definiálva vannak a feltételek [3],⁵ míg a MOKKA számára nem.^{6,7} A könyvtárnak az együttműködésben nem egyszer és örökérvényű-

en, hanem folyamatosan teljesítendő, és egyrészt a könyvtári rendszerben, másrészt a MOKKA adatbázisában ellenőrizhető feladata, hogy az általa készített bibliográfiai leírások megfeleljenek a MOKKA rögzítési utasításában foglaltaknak. A könyvtári rendszernek a csak részben ismert feltételek szerinti alkalmassága szintén nem megváltoztathatatlán, hanem verziófüggő. Tehát a háromoldalú kapcsolatrendszer bármelyik résztvevőjének megfeleltetése csupán szükséges, de nem elégséges feltétele a MOKKA-csatlakozás létrejöttének. Ezért a „MOKKA-kompatibilis szoftver”⁸ vagy a „bizonyítottan alkalmas a MOKKA rendszerhez való csatlakozásra”⁹ valójában értelmezhetetlen kifejezések.

Ilyen körülmények között tehát azt a kijelentést, hogy a TextLib vagy bármely más számítógépes könyvtári rendszer alkalmas a MOKKA-kapcsolatra, kizárólag a folyamatos teljesítés igazolhatja. A következőkben vázoljuk a TextLib mindazon képességeit, amelyek a fejlesztők szerint elegendők a MOKKA-kapcsolat megvalósításához.

A MOKKA mint rekordforrás

A bibliográfiai feltáró munka ellenőrzésére vagy helyettesítésére mindazon adatbázisok alkalmassak, amelyekből rekordok tölthetők le, majd szükség szerint a saját adatbázisba tölthetők át. A TextLibben erre a feladatra szolgáló eszközt a 2. ábra mutatja.



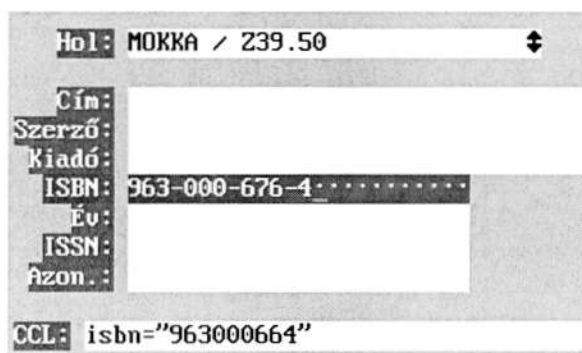
2. ábra Távoli keresés a TextLibben

A távoli keresésbe bevonható bármely Z39.50 szervert és az összes TextLib WWW szervert működtető adatbázis. Ez utóbbi csoportból a közérdekűre számot tartó megyei könyvtárakat választottuk ki, így a „Hol” mezőben felsorolódó nevek jelenleg a következők:

- Magyar Országos Közös Katalógus
- Országos Széchényi Könyvtár

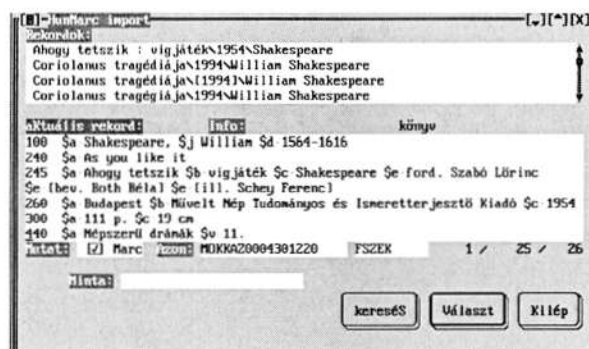
- Országos Dokumentumellátási Rendszer/ VOCAL
- Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtár
- II. Rákóczi Ferenc Megyei Könyvtár
- Deák Ferenc Megyei Könyvtár
- József Attila Megyei Könyvtár
- Verseyhy Ferenc Megyei Könyvtár
- Vörösmarty Mihály Megyei Könyvtár

A kereséshez használható mezők készletét a feldolgozó könyvtárosi munka kívánalmai határozták meg, a lista igény szerint természetesen bővíthető. A keresőmezők kitöltését a „CCL” mező automatikusan követi (2. ábra), vagyis a kézzel beírtakból a program elkészíti a CCL szintaxisnak megfelelő keresőkérdést. Fontos jellemzője a rendszernek – ahogy „A TextLib-MOKKA kapcsolat” című fejezetben erről már szoltunk –, hogy ismeri és tekintetbe veszi a különböző távoli adatbázisok eltérő keresési szokásait. Így például a keresőmezőbe kötőjelekkel tagoltan írt ISBN-t a „CCL” mezőben már a MOKKA kezelésmódjának megfelelően, tagolatlanul láthatjuk (3. ábra).



3. ábra Példa a MOKKA igényének kiszolgálására

A 2. ábrán elkezdett keresés eredményét a 4. ábrán látható ablakban nézhetjük meg.



4. ábra A távoli keresés eredménye

A kiválasztott rekordot a saját adatbázisba tölthetjük. Az indokolatlan ismétlődések elkerülése érdekében a betöltés során a rekord egészét és a besorolási adatokat külön-külön is összehasonlíttja a rendszer a fogadó adatbázisban találhatóakkal. Az összehasonlításban azonosnak bizonyult adatelemek megkettőződését a program megakadályozza, bizonytalan esetben (pl. névazonosság, de egyéb adatok hiánya) a felhasználó dönt az egységéről.

A rekordok idegen adatbázisból történő átvételére alkalmazott módszer láthatóan hasonló a „fogd és vidd” megoldáshoz, bár kevéssel több annál, de a többlet kimondottan szükséges az adatbázis egységének és egységességének megőrzése érdekében.

A TextLib CWI, PC-852, ISO-8859/2 és Ansel kódolású rekordokat egyaránt képes fogadni. Betöltéskor a rendszer az érkező rekordok elemzésével automatikusan állapítja meg a karakterkonverzió helyes módját.

A MOKKA mint közös adatbázis

A TextLib hiánytalanul támogatja azon könyvtárakat is, amelyek munkájukkal rendszeresen hozzájárulnak a magyarországi közös katalógus építéséhez. A könyvtár oldaláról nézve a feladat nagyon egyszerűen összefoglalható: az elkészült bibliográfiai rekordokat exportálni kell a MOKKA-ba. Ez a tevékenység természetesen számos apró részletre bontható még akkor is, ha ezen a helyen a felküldött rekordok fogadásával nem foglalkozunk.

A TextLib kizárólag akkor enged rekordokat a MOKKA-ba küldeni, ha

- a könyvtár MOKKA azonosítója,
- a küldésre jogot kapott könyvtárosok neve és
- a küldeni tervezett dokumentumtípusok azonosítója

szerepel a rendszert leíró rekordban. A harmadik feltétel talán kis magyarázatra szorulhat: a szabályozás befolyásolja a későbbiekben ismertetendő automatizmus működését, lehetetlenné teszi a kizárni szándékozott dokumentumtípusok és/vagy bibliográfiai szintek rekordjainak exportját.

Szintén az alapbeállításokhoz tartozik, de nem csak a MOKKA miatt szükséges annak rögzítése, hogy a bibliográfiai leírások elkészítése milyen

részfolyamatokra tagolódik. A TextLib megengedi szétválasztani a formai feltárás, a tartalmi feltárás és a kivonatolás műveletét. (Egy olyan könyvtárban, amelyben a dokumentumok feldolgozása egyszemélyes feladat, szükségtelen és mellőzhető a tagolás.)

Rekordok MOKKA-ba küldése

A bibliográfiai leírás elkészítésén túl az állományadatok (példányok) léte is feltétele a MOKKA-ba küldésnek. Amikor az összes felsorolt kíváncsalom teljesül, a rendszer egy dátum beírásával jelzi, hogy a rekord küldésre kész. Ettől a pillanattól az export végrehajtható, mégpedig mindössze egyetlen egérgattintással vagy billentyűnyomással. Amennyiben a MOKKA adatbázis válasza a rekord sikeres megérkezését mutatja, a dátum törlődik, és egy másik mezőbe beíródik a felküldés dátuma. Ha bármilyen okból sikertelen a küldés, akkor a készre jelentés dátuma természetesen megmarad, és mellé kerül egy hibaüzenet is. A rekordok elkészültét jelző automatizmus kiiktatható, egyszerűen úgy, hogy a bibliográfiai leírás elkészültekor a könyvtáros tölti ki a dátum mezőt. Ez esetben tetszőleges rekord exportálható.

A munka nyomon követése céljából a küldhető és az elküldött, valamint a sikertelen próbálkozásokban érintett rekordok egy-egy kereső műveletben összegyűjthetők, egyszerű tehát az újraküldéssel próbálkozni.

A rendszeren belüli eszközök csak a rekordok egyenkénti küldését engedik meg. Egy Linuxra készített parancssori program viszont tetszőleges méretű találati halmaz összes rekordját képes egy műveletben a MOKKA-ba exportálni. E két megoldás alkalmazásával az egyszeri nagy tömegű, és a folyamatos munka során képződő kisszámú rekord exportja egyaránt megoldható. Akár az egyenkénti, akár a tömeges küldést választjuk, a HUNMARC rekordok kódkészlete az Ansel lesz.

A TextLibből küldött rekordok tartalmazzák azt a hivatkozást, amely lehetővé teszi, hogy a MOKKA-ból az aktuális kölcsönzési információk megtekintése céljából azonnal át lehessen lépni a küldő adatbázisába. Jelenleg a MOKKA-ban nincs textlibes könyvtárból küldött rekord, a MOKKA tesztváltozatában – amely kifejezetten a MOKKA-ba küldés kipróbálására készült – azonban van.¹⁰

Tezauruszkezelés a TextLibben

Tezauruszok a TextLibben

A TextLib 1994, azaz gyakorlatilag a rendszer kibocsátása óta tartalmaz tezauruszkezelést. A tárgyszavazáshoz használható lexikai egységek már ennél a kezdetektől fogva létező megoldásnál:

- külön rekordtípust alkotnak;
- az egyes tárgyszavakat, melyek típusukat tekintve lehetnek deskriptorok és nemdeskriptorok, külön rekordok képezik le;
- a rekordok között szinonima-, generikus, partitív és egyéb (rokonsági) kapcsolatok építhetők ki, tehát a tárgyszórekordok tezauruszba szervezhetők. A tezaurusz alapú keresések típusa itt választható módon kötött vagy szabad szavas ismérvmezős [4] keresés formáját ölti – ahogy az a TextLib rendszerben általános –, attól függően, hogy a kereséshez felkínált mutatóból (a csak a felhasznált tárgyszavakat tartalmazó indexből) választjuk vagy bebillentyűzzük a keresőszót (nyilván az előbbi a célszerűbb, de a magyar nyelv agglutináló jellege miatt a csonkolt keresésre is szükség van/lehet, amit csak szabad szavas kereséssel lehet megoldani).

A Köztarusz integrálása előtt a rendszerben – a különféle igények kielégítésére – háromféle tezaurusz lehetősége volt adott:

- saját tárgyszórendszer és az ebből építhető tezaurusz,
- helytörténeti tárgyszavak/tezaurusz,
- zenei tárgyszavak/tezaurusz.

A tezauruszokban szereplő tárgyszavak alapján történő bibliográfiai keresések kihasználták a tezaurusz kapcsolati mezői adta lehetőségeket, azaz megtalálták a keresett bibliográfiai leírásokat akkor is, ha keresőszóként nem a dokumentum tárgyszavazásához felhasznált deskriptort, hanem annak szinonimáját adta meg a keresést végző személy, továbbá megtalálták ezek bármelyikének (generikus és partitív) alárendeltjével tárgyszavazott bibliográfiai leírásokat is, tehát valójában már korábban is kényelmes és sokoldalú lehetőségeket nyújtottak a természetes nyelvi tematikus keresésekhez.

A Köztarusz és a TextLib

2000-ben megjelent és hozzáférhetővé vált a Köztarusz, amely kifejezetten közművelődési könyvtárak átfogó tezauruszaként készült. A ter-

mészetes nyelvű információkereső nyelvek használata iránti olvasói igények szükségessé, a Köztarusz hozzáférhetősége lehetővé tette a TextLibbe integrálást.

A TextLib közművelődési könyvtárak körében való elterjedtsége azzal az előnnyel is kecsegtetett, hogy – ha a Köztarusz-használat, azaz a bibliográfiai leírások Köztarusz-tárgyszavakkal történő ellátása általánossá válik – egységes, ismert fogalmi rendszer keresőkifejezései alapján a Köztarusz alapú keresés is általánossá válik.

Mindezek alapján döntött úgy 2001-ben a TextLib Egyesület (a TextLibet használó könyvtárak egyesülete), hogy megbízza az InfoKer Szövetkezetet a Köztaruszhoz a TextLib rendszerbe integrálásával.

Tezauruszok alkalmazásával kapcsolatos problémák a könyvtári rendszerekben

Ungváry Rudolf a következő fenntartásokat fogalmazta meg a könyvtári rendszerekben alkalmazott tezauruszkezeléssel kapcsolatban [5]:

A tezauruszkezelést tartalmazó könyvtári rendszerek tezauruszkezelő része

- nem alkalmas a tezaurusz érdemi karbantartására/szerkesztésére (nehézkés kezelhetőség, ellenőrző/hibamegállapító képességek hiánya);
- nem képes a tezauruszt felhasználóbarát formában megjeleníteni;
- nem alkalmas a tezaurusz fájlba exportálására, hogy abból szövegszerkesztővel megfelelő minőségű nyomtatott változat készülhessen;
- nem alkalmas a nemzeti és nemzetközi szabványoknak megfelelő tezauruszszerkezet és HUNMARC besorolási adatformátum kezelésére.

A nyomtatott tezauruszra továbbra is szükség van, mert:

- a jelenlegi könyvtári adatbázis-kezelők a tezauruszt magát nem vagy csak nehézkesen képesek az indexelő munkához és az információkereséshez megjeleníteni;
- ha több gondolkodást igénylő deskriptor kiválasztásáról van szó, a bibliográfiai leírást készítő könyvtárosnak folyton ki kell lépnie a rendszer katalógizáló moduljából, hogy a mutatót, vagy ne adj' isten, a tezauruszmodult behívja.

Ezek jelentették a kihívást, hogy lehetőleg olyan formában valósuljon meg a Köztarusz TextLibbe integrálása, amely a fenti problémák lehető legszélesebb körét eliminálja, vagyis:

- alkalmas a tezausz érdemi karbantartására/ szerkesztésére, azaz:
 - új tételekkel való bővítésére (hiszen egy tezausz soha nem teljes vagy kész, viszont nem várhat a könyvtár egy dokumentum bibliográfiai feltárásával addig, amíg megjelenik, és betöltésre kerül az adatbázisába a Köztársaság újabb, bővített kiadása);
 - alkalmas az összes, a tezauszokkal kapcsolatos strukturális szabály ellenőrzésére és betartatására;
- felhasználóbarát formában képes a tezausz megmutatására mind a tezauszszócikkek karbantartásánál, mind a bibliográfiai tételek tárgyszavazásánál, mind a tezausz alapú keresésnél;
- ne (vagy ne feltétlenül) legyen szükség nyomtatott tezausz készítésére, tehát mind a bibliográfiai tételek tárgyszavazásánál, mind a tezausz alapú keresésnél úgy legyen képes a szükséges tezauszszócikkek megmutatására, a köztük történő traverzálásra, a közülük történő választásra, hogy közben ne kelljen az éppen végzett munkát megszakítani.

A Köztársaság-adatok importja TextLibbe

A TextLib HUNMARC import programját (HM_VESZ.EXE) felkészítettük a tárgyi kifejezések kezelésére, fogadására.

Az Ungváry Rudolf által rendelkezésünkre bocsátott RELEX tezauszkezelő programrendszer export moduljának alkalmas paraméterezésével a Köztársaság-adatok HUNMARC-ba exportálását úgy végeztük, hogy a lexikai egységekhez kapcsolt ETO-jelzetek a 750-es almezőbe exportálódnak. Ennek célja az volt, hogy még akkor is lehessen tezauszszók szavak alapján bibliográfiai leírásokat keresni (és főleg találni!) az adatbázisban, ha azok tételei nincsenek ugyan feltárgyszavazva a Köztársaság lexikai egységeivel, de ETO-jelzetekkel el vannak látva. Megjegyzendő, hogy a Köztársaság lexikai egységeinek ETO-jelzetekkel való ellátottsága jelenleg még messze nem teljes, így a tezausz lexikai egységeihez kapcsolt ETO-jelzetek alapján történő keresés indokolatlanul gyakran lesz eredménytelen.

A Köztársaság lexikai egységeinek adatmezői a TextLibben

A Köztársaság lexikai egységeinek (LE: deszkriptorok/nemdeszkriptorok) az 1. táblázatban látható adatmezői kerültek be a TextLibbe.

1. táblázat

A Köztársaság lexikai egységeinek adatmezői a TextLibben

Az adatmező		
neve (MSZ 3418-87)	hívójele HUNMARC-ban	címkeje TextLibben
vezéreszkriptor	150 \$a	Kulcsszó
"lásd" utalás	450 \$w x	Deszkriptor(L)
"helyett" utalás	450 \$w y	Szinonima(H)
"lásd ÉS" kapcsolat	450 \$w s	Lásd És(LÉ)
"helyett ÉS" kapcsolat	450 \$w t	Helyett És(HÉ)
"lásd VAGY" kapcsolat	450 \$w u	Lásd VAGY(LV)
"helyett VAGY" kapcsolat	450 \$w v	Helyett VAGY(HV)
főlérendelt	450 \$w g	Főlérendelt(F)
alárendelt	450 \$w h	Alárendelt(A)
totum, egésze	450 \$w f	Befoglaló(T)
pars, része	450 \$w k	Része(P)
előfeltétel, kiindulás	450 \$w r	Oka(E)
rezultáns, következtetés	450 \$w p	OkoZata(R)
rokonsági kapcsolat	450 \$w m	Mellérendelt(X)
lásd még más értelemben	450 \$w l	Lásd Még(=)
ETO-jelzet	750 \$a	ETO
Megjegyzés belső használatra	667 \$a	Rendszer mj
Megjegyzés a LE forrásáról	670 \$a	Forrás
Megjegyzés a LE történetéről	678 \$a	Történet
Magyarázó szöveg	680 \$a	Megjegyzés
Megjegyzés a LE használatáról	687 \$a	Használat

Ahhoz, hogy az adatmezők mindegyikét fogadni legyen képes a rendszer, a korábban a rendszer adatmodelljében nem szereplő mezőket (elsősorban az oksági kapcsolatot reprezentáló mezőket és a különböző megjegyzéseket tartalmazó mezőket) a rekordszerkezet részévé kellett tenni.

Új Köztársaság-rekordok bevitele, meglévők módosítása a TextLibben

A Köztársaság-cikkek bevitele és/vagy módosítása az 5. ábra szerinti képernyő adatainak kitöltésével történik. Mint látható, valamennyi adatmező egyetlen ablakban kezelhető.

5. ábra KözTaurusz-rekord bevitel:
"fenyő"

Az ablak mezői jól láthatóan 5 részre tagolódnak:

- a [Kulcsszó] és az [ETO] mezők a lexikai egység azonosító mezői;
- a [Deszkriptor], [Lásd VAGY], [Lásd ÉS] mezők az ún. nemdeszkriptor mezők (hiszen ilyen mezők csak nemdeszkriptoroknak lehetnek);
- a [Szinonima], [Helyett ÉS], [Helyett VAGY] mezők az úgynevezett deszkriptormezők (hiszen ilyen mezők csak deszkriptoroknak lehetnek);
- a [Fölérendelt], [Alárendelt], [Befoglaló], [Rész(e)], [Oka], [OkaZata], [Mellérendelt] mezők az ún. kapcsolati mezők (ilyen mezők csak deszkriptoroknak lehetnek);
- a [Megjegyzés], [Használat], [Forrás], [Történet] és [Rendszer m.j] ún. megjegyzésmezők.

Kakukktójas a [Lásd Még] (más értelemben) mező, amennyiben – bár a nemdeszkriptor-mezők között szerepel – ezt csak a mező neve indokolja; más értelemben való használatra utaló hivatkozása ugyanis mind nemdeszkriptornak, mind deszkriptornak lehet.

Az azonosító és a megjegyzésmezőkbe billentyűzéssel lehet adatot rögzíteni, az összes többi mező

KözTaurusz-rekordokra hivatkozó mező, ahová vagy meglévő KözTaurusz-rekordot lehet választani, vagy egy hasonló, üres ablak kitöltésével új KözTaurusz-rekordot lehet definiálni.

A kapcsolati mezők kitöltéséhez a rendszer felkínálja a már létező lexikai egységek betűrendes mutatóját (indexét). Az indexben a megfelelő elemre vagy a kívánt lexikai egység első néhány betűjének begépelésével vagy a navigáló billentyűkkel/egérrel lehet pozicionálni. A rendszer a navigálás közben az index aktuális eleméhez tartozó tezauszsz cikket az index ablaka melletti, már ismert ablakban mutatja (6. ábra).

6. ábra "fenyő" fölérendeltjének bevitel:
"fenyőalakú"

Az aktuális elem adatai közül a megfelelő kapcsolati mezőre kattintva a kérdéses tezauszsz cikk adatait kapjuk a részletező ablakban, és ezzel párhuzamosan az indexben is a részletezett lexikai egység lesz az aktuális.

A fenti traverzálás technikával kényelmesen és gyorsan el lehet jutni a kívánt lexikai egységhez; akár az index ablakában, akár a tezauszsz cikk ablakában kiválasztható az aktuális lexikai egység. Ha a szükséges lexikai egység még nem létezik, az index ablakában lévő [Bevitel]-re kattintva eltűnik az index, és egy üres ablakban adható meg a bevinni kívánt új tezauszsz cikk. A bevitel és a módosítás során a rendszer ügyel a tezauszsz formai és tartalmi helyességének megőrzésére.

Formai szabályok:

- kötelező elem a vezérdeszkriptor megadása, azaz a [Kulcsszó] mező kitöltése;

- a lexikai egység típusától függetlenül kitölthetők a [Lásd Még] és a megjegyzésmezők;
- nemdeszkriptoroknak csak a [Deszkriptor], [Lásd ÉS] és a [Lásd VAGY] mezőjük, azaz a nem-deszkriptor-mezők valamelyike lehet kitöltve;
- deszkriptoroknál a deszkriptormezők – [Színó-nima], [Helyett ÉS], [Helyett VAGY] mezők – bármelyike, de akár mindegyike is ki lehet töltve;
- mivel egy lexikai egység vagy deszkriptor vagy nemdeszkriptor, a deszkriptormezők és a nem-deszkriptor-mezők kölcsönösen kizárják egymást;
- a kapcsolati mezők csak akkor lehetnek kitöltve, ha a [Kulcsszó] deszkriptor.

A formai szabályok betartását azáltal biztosítja a program, hogy az adott helyzetben nem engedélyezett mezőket elrejt, így fizikailag teszi lehetetlenné a hibás adatbevitelt. A program tartalmi ellenőrzéseket is végez:

- a tezauszkapcsolatok kétirányúságának biztosítása nem igényel külön ellenőrzést, hiszen a TextLib rendszerben a tezauszkapcsolati mezők kétirányú kapcsolatként vannak definiálva, így az inverz kapcsolat meglétét a rendszer automatikusan biztosítja;
- a reflexív hiba, például:
Kutya
L Kutya
kiszűrése sem igényel külön ellenőrzést, hiszen a rendszer minden hivatkozó mező kitöltésénél mindig ellenőrzi, hogy nem mutatna-e önmagára a rekord;

- ismétlődő kapcsolat, például:

Állattenyésztés		
F	Mezőgazdaság	<=
A	Ebtenyésztés	
	Lótenyésztés	
	Szarvasmarha-tenyésztés	
	Mezőgazdaság	<=

létrehozásának kísérlete esetén „A rekordnak már van kapcsolata a kiválasztott rekorddal!” hibaüzenetet kapjuk;

- tranzitív hiba, ha az alábbi példánál akár az egyik, akár a másik tezauszszó fölérendeltjeként az „Állat”-ot választjuk ki:

Kutya		
F	Állat	<=
	Háziállat	
Háziállat		
F	Állat	<=
A	Kutya	

Ilyenkor a „Tranzitív hiba jönne létre” hibaüzenetet kapjuk.

- tranzitív kör, például:

Kutya		<=
F	Háziállat	
Háziállat		
F	Állat	
Állat		
F	Kutya	<=

a „Tranzitív kör jönne létre” hibaüzenetet eredményezi.

Valamennyi ellenőrzés az egyes kapcsolati mezők kitöltésekor azonnal megtörténik, így hibás adat nem kerülhet a rekordokba, illet nem tárol a rendszer.

Köztaurusz-tárgyszavak hozzárendelése a bibliográfiai leírásokhoz

A Köztaurusz használatának értelme, hogy a bennük szereplő fogalmakkal, mint a kereséshez rendelkezésre álló fogalmi készlet elemeivel ellássuk a könyvtár számítógépen tárolt állományát.

A szabvány szerint a bibliográfiai leírásokhoz csak deszkriptorok rendelhetők. A TextLib ugyanakkor paraméterezhetővé teszi, hogy akár deszkriptorokat, akár nemdeszkriptorokat fel lehessen használni a bibliográfiai leírások tárgyszavazásánál (ha a könyvtár paramétereinél a [Köztaurusz] mezőre a „csak deszkriptorok” érték érvényes, akkor csak deszkriptorok, egyébként bármilyen lexikai egység választható). Ennek praktikus indoka, hogy egy tezausz soha sincs készen, mindig változhat, a fogalmi rendszer is változhat, a deszkriptor-nem-deszkriptor szerepek felcserélődhetnek, és egy könyvtár dönthet (dönthessen) úgy, hogy ennek nem szabad érintenie a már tárgyszavazott bibliográfiai leírásokat.

A bibliográfiai tételek tartalmi feltárására a TextLibben jelenleg az [ETO], [TO], saját tárgyszórendszerbeli [Deszkriptor], [Zenei], [Helyismereti] tárgyszó, és a Köztaurusz-tárgyszavakra vonatkozó hivatkozásokat befogadó [Tezausz] mezők szolgálnak.

A [Tezausz] mezőbe csak a Köztaurusz részét képező lexikai egységeket lehet beszúrni. A beszúráshoz – nagyon hasonlóan ahhoz, ahogy azt a Köztaurusz karbantartásánál leírtaknál láttuk – a lexikai egységek betűrendes mutatóját adja segítségként a rendszer, mellette az index aktuális elemének megfelelő lexikai egység tezauszszóval mutatja. Az aktuális elem akár az index ablakából,

akár a teauruszcikket részletező ablakból kiválasztható, feltéve, hogy egyáltalán kiválasztható (lásd a kiválasztható tárgyszavak körének paraméterezési lehetőségéről az előzőekben írtakat). A navigálási, traverzálási lehetőségek megegyeznek a teauruszrekordok közötti kapcsolatok építésénél rendelkezésre állókkal. Több tárgyszó a mutatóból való kilépés nélkül az [Ezt is] lehetőség használatával rendelhető a bibliográfiai egységhez.

A megfelelő tárgyszó megtalálásához kellemes segédeszköz a [Keresés] lehetősége, itt ugyanis a lexikai egységekben előforduló szavakra is kereshetünk (így a több szóból álló lexikai egységek között nagy valószínűséggel megtaláljuk a szavakat a várthoz képest eltérő sorrendben tartalmazó deskriptort is).

Egy könyvtár teljes állományának feltárgyszavazása irdatlan méretű feladat. Nyilván ennek is tudható be, hogy erre a TextLibet használó könyvtárak körében még nem került sor (próbálkozások, elkezdett projektek vannak, teljesen feltárgyszavazott adatbázis még sehol sincs). Ugyanakkor említést érdemel, hogy – bizonyos megszorításokkal – a tárgyszavazási feladat „kalákában” is végezhető lenne. Ha több könyvtár összefogna, és felosztaná – pl. szakjelzetek alapján, vagy bármilyen más, diszjunkt részhalmazokra vezető szempont alapján – a tárgyszavazás feladatát, a munka eredménye a TextLib export-import lehetőségeinek felhasználásával a teljes könyvtári közösség számára hasznosulna.

Bibliográfiai tételek keresése Köztaurusz-kulcsszavak alapján

A TextLibben a szövegszavakkal történő tematikus keresést az általános kereső űrlapon 5 keresőmező segíti:

- Teaurusz
- tárgySzó
- Zenei tárgyszó
- Helyismereti tárgyszó
- Téma

A [Teaurusz] keresőmező a Köztaurusz-tárgyszavak alapján történő keresést, a [tárgySzó] mező a könyvtár saját tárgyszórendszerének felhasználásával épülő teaurusz tárgyszavai alapján történő keresést, a [Zenei tárgyszó] és a [Helyism.tárgyszó] rendre a zenei, illetve a helyismereti teauru-

szok tárgyszavai alapján történő keresést, míg a [Téma] az összes hierarchikus osztályozás (tehát a fentiek mellett a különféle jelzetek szöveges megfelelői) szerinti keresést segíti.

A Köztauruszban szereplő tárgyszavak tehát kétféleképpen is segítik a tematikus keresést:

- Egyrészt beépülnek abba az indexbe (TEMA), amelyben az összes hierarchikus tematikus osztályozás (ETO, TO, FZO, NSZO, SZO) jelzeteinek szöveges megfelelői (ezek hiányában maguk a jelzetek), másrészt az egyéb teauruszok (saját tárgyszó, zenei, helyismereti) tárgyszavai (csak a bibliográfiai tételek osztályozásához ténylegesen felhasznált kulcsszavak) szerepelnek. Ennek az indexnek a használatával a teauruszadta speciális lehetőségek kihasználása nélküli tematikus keresések végezhetők. Ezzel kapcsolatban megjegyzendő, hogy Ungváry Rudolf azon felvetése [4], miszerint: „*lgazán innovatív lehetőség volna, ha az ETO-jelzetekkel osztályozott dokumentumtégeket a hozzájuk kapcsolt jelzetek szöveges magyarázataiban szereplő szövegszavak alapján is lehetne szabad szavas kereséssel keresni*”, a TEMA index használatával a TextLibben már a kezdetektől fogva, több mint egy évtizede megvalósult.
- Másrészt épül egy KOZTAURUSZ nevű index (a rá épülő keresőmező címkéje [Teaurusz]), amely a teauruszadta speciális, strukturális keresés alapjául szolgál. A továbbiakban csak erről a – nevezzük így – teauruszorientált keresésről lesz szó.

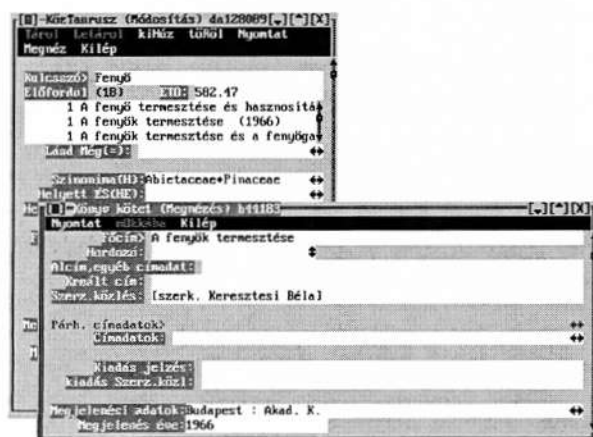
A keresés módszerének meghatározása

A dokumentumok Köztaurusz-tárgyszavak alapján történő keresése a TextLib könyvtárosi és olvasói felületén is kezdeményezhető. A könyvtáros menüből választhat, hogy a keresés csak a kiválasztott Köztaurusz-tárgyszót tartalmazó (általános keresés), vagy annak teauruszkapcsolatai mentén elérhető, ekvivalens tárgyszavainak megfelelő dokumentumokat is eredményezzen (egyszerűsített keresés).

Az olvasói keresés mindig az egyszerűsített keresés szabályai szerint történik. A továbbiakban csak az utóbbi, azaz az egyszerűsített (valójában összetettebb, de a kereső dolgát megkönnyítő, egyszerűsítő – innen az elnevezés) keresésről szólnunk.

Kulcsszavak kiválasztása a kereséshez

- Csak a lexikai egységek értékkészletéből, azaz kötött készletből lehet választani;
- a keresőszó kiválasztásához a választható kifejezések mutatója használható (pontosabban használandó, vagyis nincs lehetőség szabad keresőszó bebillentyűzésére, csokolt keresésre!), ugyanúgy, ahogy a kapcsolati mezők kitöltésénél és a bibliográfiai tételek tárgyszavazásánál; a navigálási, traverzálási lehetőségek is ugyanazok;
- a kötött szavas keresés velejárója, hogy a mutatóban (indexben) nemcsak azok a lexikai egységek szerepelnek, amelyeket ténylegesen felhasználtak bibliográfiai leírások tárgyszavazásához (ahogy az az egyéb TextLib-keresőmezőkben megszokott), hanem a Köztaurusz összes lexikai egysége, ezért az index ablaka mellett az aktuális elemet részletező ablakban a [Kulcsszó] alatt az [Előfordul] mező mutatja, hogy a kérdéses tárgyszó mely bibliográfiai leírásokban szerepel (7. ábra).



7. ábra A tárgyszó előfordulásai
a bibliográfiai rekordokban, az egyik tétel
részletezése

A keresés terjedelme

A könyvtár paramétereinél megadható – külön a könyvtárosokra és az olvasókra –, hogy a tezaurusz alapú kereséseknél alapértelmezés szerint kell-e a kiválasztott keresőszó alárendeltjei szerint is keresni vagy sem. (Az alárendelték itt nemcsak a generikus, hanem a partitív kapcsolatok szerinti alárendelteteket is jelentik.)

A könyvtári alapbeállítás megváltoztatható az egyszerűsített (vagy az olvasói) keresés indítása előtt: a keresőablak fejléc menüjének „Beállítások” pontjában a default beállítás felülbírálható.

A keresés megvalósítása, lépései

A keresőszónak megfelelő dokumentumok megkeresése:

- azon Köztaurusz-tételek halmazának előállítása, amelyek megfelelnek a kiválasztott keresőszónak:
 - nemdeszkriptor->deszkriptor,
 - deszkriptor->nemdeszkriptorok;
 - ha szükséges (rekurzíve): deszkriptor->alárendelt, deszkriptor->része, azaz amelyben mind a keresőszóként megadott deszkriptor/nemdeszkriptor, szinonimái/deszkriptora, mind a deszkriptor alárendeltjei (generikus és partitív kapcsolatok mentén) szerepelnek – az utóbbiak akkor, ha a keresés terjedelmére vonatkozó beállítás ezt igényli;
- a Köztaurusz-rekordok fenti halmaza bármely elemével ellátott dokumentumok halmazának előállítása.

A keresőszónak megfelelő Köztaurusz-tételekkel ekvivalens ETO-jelzetekkel ellátott dokumentumok megkeresése:

- a keresőszóhalmaz asszociált ETO-jelzeteinek megfelelő ETO-rekordok keresése (ha alárendelték szerint is kell keresni, a keresés a kérdéses ETO-jelzettel kezdődő jelzeteket és a jelzet hierarchikus alárendeltjeit is megtalálja);
- az előző lépésben megtalált ETO-jelzetekkel ellátott dokumentumok keresése.

A deszkriptor- és az asszociált ETO-keresés eredményhalmazának egyesítése.

Speciális megfontolások

- LÁSD VAGY kapcsolatok kezelése
Az olyan tárgyszó (nemdeszkriptor) alapján történő keresés, amely LÁSD VAGY kapcsolattal adja meg azokat a deszkriptorokat, amelyek valamelyike helyettesíti a kérdéses nemdeszkriptort, például:
felsőoktatási intézmény
LV egyetem
főiskola
a keresés megvalósításában leírt első lépés szerint megtalálja az LV kapcsolatban szereplő bármelyik deszkriptorral ellátott dokumentumokat;

• LÁSD ÉS kapcsolatok kezelése

Az olyan tárgyszó (nemdeszkriptor) alapján történő keresés, amely LÁSD ÉS kapcsolattal adja meg azokat a deszkriptorokat, amelyek együttesen helyettesítik a kérdéses nemdeszkriptort, pl.:

ferromágneses vékonyréteg
LÉ ferromágneses anyag
vékonyréteg

azzal egyenértékű, hogy meg kell keresni a keresés megvalósításában leírt módon mindegyik deszkriptornak megfelelő dokumentumhalmazokat, és ezen halmazok metszete adja azokat a dokumentumokat, amelyek a LÁSD ÉS kapcsolatban megnevezett deszkriptorok mindegyikének megfelelnek.

Jegyzetek

- ¹ GCC: <http://gcc.gnu.org>
- ² Apache HTTP szerver: <http://httpd.apache.org>
- ³ CGI (Common Gateway Interface): <http://www.w3.org/CGI/>
- ⁴ YAZ Z39.50 toolkit: <http://www.indexdata.dk/yaz/>
- ⁵ Bakonyi Géza a KATALIST levelezőlistán 2004. március 17-én foglalta össze a MOKKA-hoz való csatlakozás legfontosabb feltételeit. <http://listserv.iif.hu/SCRIPTS/WA.EXE?A2=ind0403&L=katalist&F=&S=&P=13834>
- ⁶ MOKKA igénybevételi szabályzata (készítés alatt): http://www.mokka.hu/m_szab.html
- ⁷ A központi adatbázissal való kapcsolattartás szabályai (készítés alatt): http://www.mokka.hu/m_szab.html

⁸ „Ezeket a rendszereket vagy át kell alakítani, vagy le kell cserélni a közös katalogizálásra alkalmas, MOKKA-kompatibilis szoftver(ek)re” [1].

⁹ Közkultúra Informatikai Ideiglenes Szakmai Kollégium és Informatikai és Hírközlési Minisztérium: Pályázat a Magyar Országos Közös Katalógus bővítésére, továbbfejlesztésére. Nemzeti Kulturális Alap-program Könyvtári Informatikai Pályázat, 2004. 06. 02. „A pályázók olyan integrált könyvtári rendszerre pályázhatnak, amely bizonyítottan alkalmas a MOKKA rendszerhez (...) való csatlakozásra, és (...)”

¹⁰ MOKKA tesztadatbázis: <http://www.mokka.hu/corvina/opac/wpac.cgi?database=test>

Irodalom

- [1] SKALICZKI Judit: Az Országos Dokumentum-ellátási Rendszer (ODR) fejlesztésének irányai. = Könyv, Könyvtár, Könyvtáros, 2. sz. 2004. p. 3–6. <http://www.ki.oszk.hu/3k/valcikkek/valcikkek042/skaliczki.html>
- [2] LENGYEL Monika–SIMON András: „Rendszerváltás” a hazai könyvtárakban – divathullám vagy kényszer? = Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 50. köt. 8. sz. 2003. p. 313–317.
- [3] Katalogizálási Szabályzat: http://www.mokka.hu/m_szab.html
- [4] UNGVÁRY Rudolf–Vajda Erik: Az információkeresés szavai. = Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 50. köt. 12. sz. 2003. p. 479–490.
- [5] UNGVÁRY Rudolf: Tezauruszkezelő programok és a RELEX. = Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 48. köt. 1. sz. 2001. p. 3–15.

Beérkezett: 2005. V. 10-én.

A szerzők az Infoker Számítástechnika-alkalmazási Szövetkezet munkatársai.



Gräff Zoltán

programtervező matematikus.
E-mail: graffz@infoker.hu



Téglás György

elnök.
E-mail: teglasgy@infoker.hu



Thék György

rendszertervező.
E-mail: thekgy@infoker.hu